



Corporación de Ecología Global
En asociación con
Centro Global
Soluciones Orgánica seguro para el ambiente
para

- ❖ **Agricultura**
- ❖ **Horticultura**
- ❖ **Acuicultura**
- ❖ **Recuperación del agua**
- ❖ **Procesamiento de alimentos frescos**
- ❖ **Tratamiento de Aguas Residuales**

96 Park Street, Montclair, NJ 07042
Office : 973-655-9001 Fax 973-992-9629
www.geco.us

“Seguro para el ambiente, la protección para el agua pura, cultivos y alimentos”

TABLE OF CONTENTS

Un breve perfil de empresa	3
Administración	4
La ciencia detrás de IMS1000 TM	5
Orgánicos del suelo Modificaciones	10
Sistemas de purificación de agua	16

Global Ecología Corporación – Un breve perfil de empresa

Corporación de Ecología Global ("GEC") tiene como misión adquirir o desarrollar conjuntamente tecnologías propias y con licencia que se centran en el punto de utilizar los sistemas de purificación de agua, las fórmulas de mineral de ionización y orgánicos enmienda soluciones de recuperación de suelos. Estas nuevas tecnologías se reunirán el agua corto y largo plazo y los requisitos de calidad del suelo de los mercados mundiales para las industrias de alimentos frescos, aplicaciones residenciales, comerciales, industriales y de emergencia.

GEC es una compañía de cobertura completa que cotiza en bolsa que está comprometida con el desarrollo, producción y comercialización de tecnologías avanzadas que afrontar los desafíos del medio ambiente en todo el mundo. Cartera en expansión de la compañía de tecnologías patentadas con licencia de remediación ambiental están destinados específicamente a las aguas contaminadas y los ambientes del suelo. Proveemos a los propietarios del sitio, ingenieros, consultores, agencias utilizan en todo el mundo para gestionar eficazmente los pasivos complejo, desafiante medio am gubernamentales, y el diseño de la comunidad académica imparcial y rentable estrategias de recuperación. Nuestra probada en el campo basados en la biotecnología soluciones se biente, mientras que el ahorro a los clientes tiempo y dinero. Nuestras soluciones de remediación técnicamente superior se ha comprobado que el tratamiento de la más amplia gama de contaminantes orgánicos e inorgánicos mediante la aceleración de la atenuación natural en el agua y el suelo.



GEC Planta de compostaje Castleberry, Alabama

Administración

Peter Ubaldi, CEO, Presidente y Director

El señor Ubaldi tiene experiencia de más de 40 años de experiencia en finanzas corporativas y de préstamos comerciales y ha trabajado para firmas de Contadores Públicos, los bancos, los prestamistas especializados y bancos de inversión. El señor Ubaldi ha sido empleado por la Compañía desde 2004 y ha utilizado su vasta experiencia financiera para guiar GEC a través de su desarrollo en el negocio de la remediación ambiental. El señor Ubaldi es un director de purificación de agua para un socio privado de las Naciones Unidas, la Organización Intergubernamental de Energías Renovables (IREO), y tiene una licenciatura en contabilidad de la Universidad de Villanova.

Joseph Battiato, Presidente del Consejo, y Director General

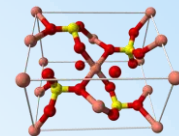
Sr. Battiato tiene experiencia de más de 34 años de experiencia en el sector financiero y los mercados de capitales. Sr. Battiato ha proporcionado asistencia a las empresas públicas y privadas en relación con fusiones, adquisiciones y titulizaciones de activos. Sr. Battiato fue presidente de Aegis, los consumidores Funding Group, donde supervisó todos los aspectos de las operaciones de negocios con énfasis en la financiación al consumo y de automóviles. Durante su permanencia en Wall Street tuvo una serie de posiciones de alto nivel en algunas de las principales entidades bancarias como Goldman Sachs y Morgan Stanley. Sr. Battiato también sirve en una capacidad oficial como asesor especial del Centro Mundial de Naciones Unidas para la Educación para la Salud y el Medio Ambiente.

William Merritt, Director General de Desarrollo de Negocios

Merritt fue el fundador y ex CEO de Renta Variable AutoCorp, la empresa que precedió a la estructura de la Corporación de Ecología Global de negocios actual. En los últimos 40 años, el Sr. Merritt ha fundado y operado varias empresas como un principio o en una capacidad ejecutiva. Merritt ha sido fundamental para ayudar con la creación de empresas y la aplicación de tecnología de la empresa de remediación ambiental, para incluir la generación actual de la empresa del Sistema PureWater móvil y varias nuevas aplicaciones para las soluciones de la compañía de tecnología diferentes.

Dr. Steve Blezinger, PhD, PAS, Jefe de Operaciones, GEC AgraTech

Dr. Blezinger es un especialista en nutrición de alimentos para animales que se especializa en nutrición y manejo de ganado de carne y lácteos. Se graduó con un doctorado en nutrición de rumiantes de la Texas A & M University en Collage Satino, Texas en 1991 y ha trabajado como nutricionista corporativa y ahora como consultor independiente durante 20 años. Ha trabajado con una gran variedad de ganado de carne y leche y las operaciones en los Estados Unidos ya nivel internacional, así como los fabricantes de alimentos regionales y nacionales, empresas de biotecnología y de otros fabricantes en investigación y desarrollo de productos para la industria de la agricultura. Trabajo en un espectro de una amplia gama de la industria de la agricultura su enfoque ha estado continuamente en la investigación y el desarrollo de programas eficaces, la nutrición práctica, así como las aplicaciones de la solución de problemas que resulta en una maximización de la eficiencia, rendimiento y rentabilidad para el productor.



Una breve reseña sobre las propiedades bactericidas del cobre iónico

Que las sales de cobre solubles tienen alguicida y propiedades herbicidas cuando se disuelve en agua se conoce desde hace casi un siglo.

La investigación reciente ha expone muchos de los mecanismos por los cuales las membranas celulares de los iones de cobre patógenos de transporte en las células, la acumulación de cantidades metabólicamente perjudiciales que resultan en la reducción de las poblaciones de bacterias.

El cobre es bastante raro en los ambientes naturales, por lo que a fin de acumular el material inorgánico importante, las células han desarrollado mecanismos complejos para acumular este mineral esencial del medio ambiente el uso de "chaperona" enzimas como la ceruloplasmina y otros. Parece que los mecanismos que controlan la concentración de los iones dentro de la célula son incapaces de reconocer la lenta acumulación de los niveles perjudiciales o incluso letales. Niveles de iones metálicos dentro de las estructuras celulares se acumulan activamente si las concentraciones de los iones en el medio ambiente se encuentran en un nivel lo suficientemente bajo. En soluciones más concentradas, las bacterias ofrecen una resistencia a la amenaza evidente, y si las esporas capaces, la forma hasta que el ambiente vuelve a ser apto para su reproducción.

Las investigaciones demuestran que el cobre tiene el efecto secundario más común de los microorganismos. Cuando se disuelve en agua, sales de cobre forman lo que se denomina "campo de los ligandos monodentados débil" (suspensión coloidal) y los iones de cobre (Cu^{++}) son las sustancias tóxicas primaria. La presencia de estos iones a sentar ciertas dentro de la célula se interrumpen las funciones normales del metabolismo y la integridad de la membrana celular y componentes celulares.

Gram-positivas las paredes celulares de las bacterias son de 10 a 40% del peso seco de la célula, dependiendo de la especie y las condiciones ambientales de crecimiento. Gram-negativas paredes celulares de las bacterias son química y estructuralmente más complejos que las bacterias Gram-positivas. El interior (peptidoglicano) de la capa de la pared celular se encuentra a 2 - 10% del peso seco de la célula. La membrana externa se encuentra por encima del peptidoglicano. Esta capa externa de la pared celular Gram-negativos también contiene sitios con los que los metales pueden interactuar. Estos sitios reactivos dentro de estas capas son similares en ambos tipos de bacterias. La cantidad de metal quelado por las paredes celulares de bacterias Gram-negativas es menor que en las paredes celulares de bacterias Gram-positivas. Se cree que esto se debe a la capa de peptidoglicano es más delgado y no contiene ácido teichoc, un quelante potente de los metales. Estos son entonces los dos sitios de unión de iones de cobre en las bacterias y los principales sitios de la reacción. Un sitio de unión se compone de los grupos de fósforo de la membrana celular y el otro sitio está el grupo carboxilo de la inverrase, una enzima de la membrana. Debido a que el mecanismo de la membrana bactericida está tan entrelazada con los procesos metabólicos de las bacterias, los iones de cobre tiene que romper la pared celular y la cápsula de protección sin ninguna de aparente amenaza para la supervivencia del organismo.

Es este último descubrimiento que permite que nuestros productos son tan efectivos. Cada fórmula del producto es para un uso específico de proporcionar la acción bactericida de ancho en el más amplio de aplicaciones comerciales.

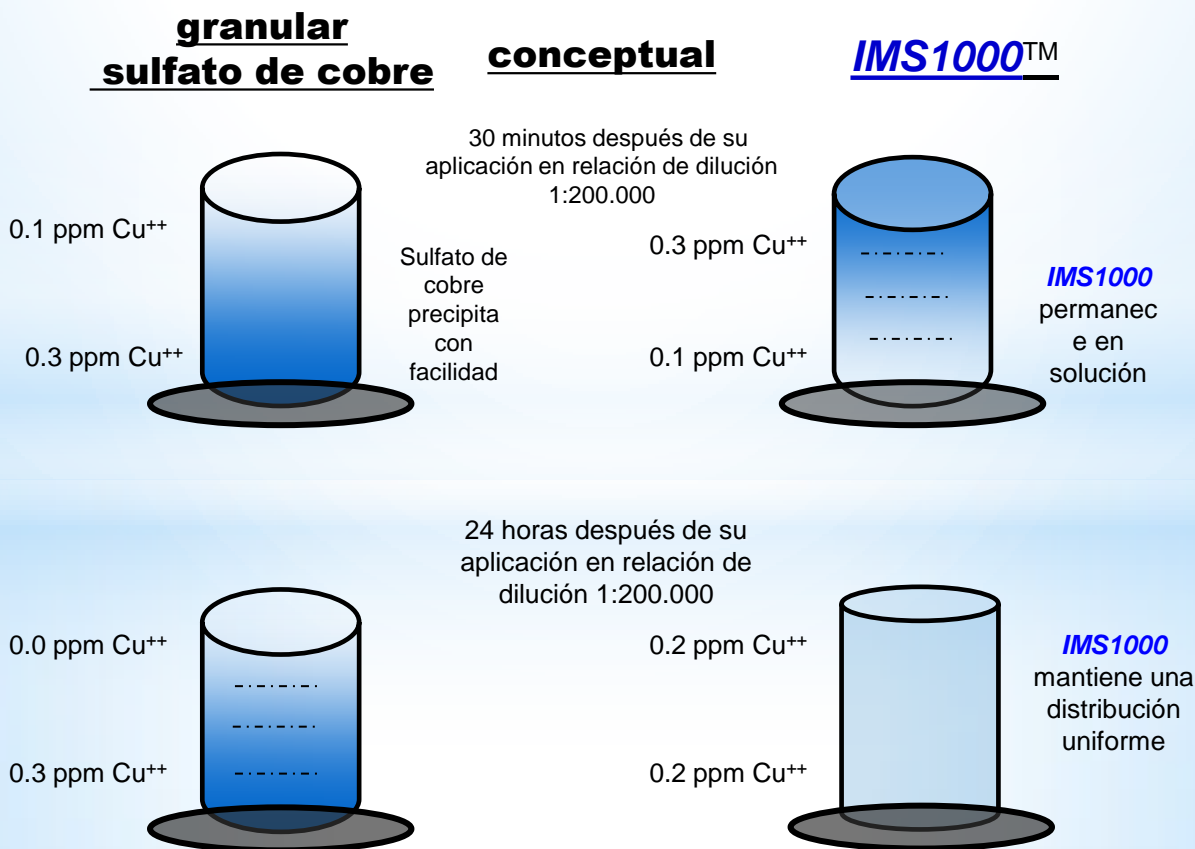
EFICACIA DE IMS1000 sulfato de cobre VS

Los iones Cu^{++} es el ingrediente activo en *IMS1000* y otros productos a base de cobre. La capacidad de cualquier solución para mantener más iones Cu^{++} en la solución por más tiempo define la eficacia biológica de cualquier solución de cobre iónico.

Según pruebas independientes de laboratorio (por Golder Associates), financiado por las tecnologías de EnvirEau para evaluar y comparar la formación de complejos y las acciones de la adsorción de *IMS1000* y sulfato de cobre en ambientes de agua, *IMS1000* soluciones son consistentemente más efectivo en el mantenimiento de iones Cu^{++} sobre todo a pH alto. Cuando la materia orgánica presente, *IMS1000* fue capaz de sostener altos niveles de Cu^{++} , incluso con los cambios en la alcalinidad y / o el pH.

En pruebas a corto plazo persistencia ambiental, *IMS1000* mantiene alta concentración de Cu^{++} para los primeros 30 minutos durante los cuales los organismos tiempo objetivo rápidamente asimilar el cobre iónico. Para las exposiciones más largo (12 a 48 horas) *IMS1000* fue capaz de aumentar Cu^{++} de más de 400 veces mayor que la observada para el sulfato de cobre debido a la precipitación del sulfato de cobre. De propiedad del agente ionizante EnvirEau hace la diferencia.

Estos resultados explican por qué *IMS1000* supera el rendimiento de los productos alternativos en una variedad de aplicaciones. *IMS1000* tiene una capacidad intrínseca para inactivar rápidamente los agentes patógenos peligrosos incluyendo la E.coli, 0157:7, Salmonella, cólera, Streptococcus Legionella, la Influenza H1N1, MSRA, y otros en el agua. *IMS1000* también ha demostrado ser eficaz en el control de muchos hongos, bacterias y larvas de insectos. *IMS1000* normalmente lo consigue sin dañar organismos benéficos o la planta sana o células de animales.



Frutas y vegetales: Debido a la lechuga, las zanahorias y el repollo son especialmente vulnerables a la colonización y la promulgación de organismos coliformes, actúan como un contaminante de arranque para las ensaladas. Tratamiento de los controles de este crecimiento, mientras que la destrucción de las bacterias que han contaminado el producto de otra manera. La solución se aplica como un spray o un chapuzón, extendiendo la vida útil del producto por una bacteria que elimina prácticamente. Algunas frutas son un blanco fácil para las bacterias del deterioro, que utilizan los azúcares como fuentes de carbono. Pulverización o inmersión antes de su envío es un nuevo y seguro para el consumidor y se extiende la vida útil de cosméticos y los reales.



Aves: Las estimaciones sostienen que 40 a 60 por ciento de pollo en los Estados Unidos y Europa están contaminados con la Salmonella y la bacteria Campylobacter. La contaminación es por lo general en la superficie debido a las necesidades de crecimiento de estos organismos aeróbicos. El tratamiento destruye los microorganismos patógenos, pero debido a sus cualidades bactericidas en general, hace que complacer a los productos avícolas tratados más aceptable y en el nivel de consumo.

Industria de la Carne roja: El tratamiento inhibe el crecimiento de bacterias patógenas y el deterioro y prolonga la vida útil de la carne. Esto fomenta la frescura desde el procesador hasta el minorista y al consumidor. El tratamiento es muy eficaz en la destrucción de patógenos de la superficie que podrían encontrar su camino en el producto a través de la manipulación. Hemoglobina en la carne roja se convierte en oxihemoglobina por la acción bacteriana y algunos verdes de las carnes frescas es causada por otros tipos de bacterias. A medida que envejece la carne, se produce una liberación o "lágrimas" de líquido que hace que el producto feo, aunque sigue siendo apta para el consumo humano. Este llanto es producido por la acción enzimática de las cepas bacterianas que colonizan la carne. Después del tratamiento, la superficie de la carne está casi libre de contaminación bacteriana. Los productores pueden esperar a la entrega de la carne que no sólo es estéticamente aceptable, pero que es realmente más sano entonces cuando salió de bloquear el cortador de carne.



Los alimentos del mar: Se ha estimado que el 25% de todos los alimentos frescos estropear debido a la acción microbiana y productos de pescado fresco se deteriora a la misma velocidad. Los micro-organismos son la causa principal del deterioro de los productos más mariscos. Sin embargo, sólo unos pocos miembros de la comunidad microbiana dar lugar a la ofensiva de sabores asociados con el deterioro del mar. Utilizando IMS1000TM en concentraciones mínimas inhibir el crecimiento de estos tipos de bacterias por un período de hasta 28 horas.

Agricultura: Los olores son una parte natural de la cría de cerdos. Cuando el gas que producen las bacterias que aumentan los niveles, los olores y los gases resultantes son desagradables. La acumulación de compactado de residuos sólidos puede causar una reducción en la capacidad de almacenamiento de líquido en piscinas de desechos y lagunas. Tenemos la propiedad única de control de bacterias productoras de gases y de manera rutinaria la reducción de los niveles de amoníaco gas en un 50% durante las dos semanas después de la aplicación. Cuando los iones penetran en la pared celular bacteriana y de las membranas, que actúan en los sitios de ADN, proteínas y enzimas metabólicas e interrumpir el proceso de replicación de la bacteria. Un beneficio adicional del uso de nuestra solución es su capacidad para degradar los desechos sólidos. En un estudio de doce semanas a cabo en una cerda y los lechones granero, fosas de confinamiento de recuperar la capacidad de almacenamiento de líquidos previamente perdido debido a la acumulación de residuos sólidos.



Estanque / lago / embalse de gestión: las floraciones de algas recurrentes puede crear un problema real en el mantenimiento de ornamentales lagos, estanques, campos de golf y fuentes. IMS1000TM es una solución probada, confiable y ambientalmente responsable. IMS1000TM, un algicida / bactericida, está diseñado para su uso en lagos, estanques, fuentes y otros sistemas de agua. La liberación del principio activo de nuestros productos es controlado por la demanda biológica (por ejemplo, un florecimiento de algas) en lugar de por las condiciones del agua. Esto le permite tratar a su cuerpo de agua antes de un brote de algas feas. El cobre no se precipitan fuera de la solución, pero seguirá siendo completamente disuelto de forma indefinida, lo que asegura a largo plazo el control de algas, sin un tratamiento excesivo. Lago y el agua del estanque se puede utilizar inmediatamente después del tratamiento para el riego, sin daño a las plantas o el césped. El producto también se puede utilizar en los estanques de peces teniendo en las tasas de presentación establecida.



De aguas residuales: A diferencia de otros productos de sulfato de cobre de tratamiento de agua disponibles en la actualidad, el cobre ya se ha disuelto, y lo más importante, el lanzamiento de su ingrediente activo es controlada por la demanda biológica en lugar de por las condiciones en la planta de tratamiento de aguas residuales. Estas características únicas le permiten lograr el control a largo plazo de las algas y bacterias, sin un tratamiento excesivo. Traemos la ciencia y la naturaleza en conjunto por la mejora de la acción de las bacterias de un sistema de tratamiento típico. Cuando el cobre penetra la pared celular bacteriana y la membrana, que actúa en los sitios de las proteínas de ADN y enzimas metabólicas interrumpir la proliferación de bacterias, incluyendo las bacterias proteolíticas, que son responsables de producir amoníaco, sulfuro de hidrógeno y otros gases nocivos.



Aplicaciones ionizado minerales

IMS1000 efectivamente controla lo siguiente:

- Todas las formas de las bacterias, los virus (y no envuelto envuelto), hongos filamentosos y las algas planctónicas y esporas;
- Midge y el desarrollo de larvas de mosquitos;
- Patógenos como E. coli, vibro cólera, la legionella pneumophila, salmonella, fecalis estreptococos, Listeria monocytogenes, Shigella sonnei, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus staphylococcus y otros organismos;
- El olor de las aguas residuales y otras fuentes de agua. Applications include the following:

- Agua potable;
- Sistemas de climatización
- Lagos, estanques y lagunas;
- Lácteos y el pescado granjas;
- Campo de las aguas de escorrentía;
- Lavar frutas y vegetales;
- Los sistemas de alcantarillado;
- Los campos de arroz;
- embalses;
- Suministro de sistemas de riego.



Certificaciones para las líneas de productos de la compañía incluyen:

**Health Canada, la NSF Internacional, varios gobiernos de la EEU y Sudáfrica (CSIR)
Agencia de Protección Ambiental - se encuentra en trámite**



Fabricación de socios:

Sistemas móviles de agua pura

IMS1000

Global Water Group

**EnvirEau
TECHNOLOGIES®**



GEC orgánicos del suelo Modificaciones de la División OSA1000™

Ecológica Global Corporation ("GEC"), en concierto con dos microbiólogos del suelo y un agrónomo muy conocido, ha completado recientemente el desarrollo de varias enmiendas dinámica orgánica del suelo y los aditivos con su fórmula patentada para la remediación del medio ambiente natural y seguro de los materiales de desecho. Los grupos de productos OSA1000™, mejorará y aumentará la productividad en prácticamente todas las aplicaciones agrícolas.

El proceso de compostaje que hemos estado trabajando durante los últimos años es muy pronto para ser implementado a nivel nacional en las instalaciones de la compañía de producción en Castleberry, Alabama. Este producto se utiliza una mezcla que optimiza la proporción de carbón a nitrógeno e incluye varios tipos de materia prima para incluir; local "verde" de desechos de estiércol de pollo y una vaca. Después de tratar los residuos con nuestra propia solución de minerales ionizados (IMS1000) para reducir el olor que causa la actividad anaeróbica y aumentar los nutrientes de plantas, el compost se mezcla lo que causa un calentamiento natural de rápido que se produzca como nuestra mezcla especial única de orientación compost microbios proceso de los residuos orgánicos . Cuando sea necesario, para ciertas necesidades específicas del cliente, vamos a mejorar el proceso microbiano natural mediante el aumento de la cantidad de ciertas bacterias beneficiosas a través de la adición de nuestro consorcio de propiedad de los micro-organismos. De este modo podemos ofrecer las mezclas de productos específicos que mejoren la fijación de nitrógeno, las condiciones del suelo a medida de tal manera que la gestión del agua y el transporte de nutrientes se aprovechen al máximo. Los productos se entregan OSA1000™ tanto líquidos como sólidos.

El producto sólido se pueden utilizar las aplicaciones cuando el suelo de base está en condiciones especialmente pobres debido al uso más o está en un entorno natural que carecen. El cultivo de la modificación de sólidos en el suelo existente se proporcionan todos los beneficios nutricionales de los productos líquidos y también hará que el suelo se mezcla con el de convertirse en "una esponja como" lo que se refiere a la retención de agua y nutrientes. El uso de este producto puede crear oportunidades de crecimiento de los cultivos en los suelos que históricamente se han considerado nulas de arena o la nutrición.

Los productos líquidos de la compañía produce té de compost es un rico y un inoculante de suelo. Estos productos orgánicos ayudan a las plantas desarrollar fuertes sistemas de raíces más sólidas mientras que proporciona ciertos nutrientes planta cuando se utiliza para el césped y la producción de cultivos. Estas raíces más resistentes absorben una mayor proporción de agua disponible por lo que requieren menos riego durante el proceso de crecimiento / producción. En las aplicaciones de césped húmedo el root / la matriz del suelo alcanzado con las soluciones de adición de líquidos OSA1000™ facilita más fácil la recolección y una más "verde" periodo para el césped durante el transporte. Un beneficio adicional de esta aplicación es la preservación y la reutilización de la tierra entre los ciclos de cultivo. Este es el resultado de nuestra mezcla de propiedad y uso más eficiente de lluvia y de riego administrados. Las soluciones líquidas OSA1000™ también son muy beneficiosos cuando se presentó como una fuente de alimentos para la creciente industria de crecimiento de vegetales hidropónicos. Al hacer uso de este producto como la fuente primaria de alimento, esta forma de agricultura se vuelve natural, mientras que productos de mayor rendimiento de los cultivos de la agricultura tradicional de la tierra.

Usando nuestro líquido OSA1000™ orgánica y los productos del suelo en concierto con los demás debe ser visto como un sistema completo de gestión del suelo, no sólo un medio para reducir los aportes de nitrógeno dañinos al medio ambiente, que son con frecuencia resultado del uso de fertilizantes químicos. Los muchos beneficios de usar esta tecnología incluyen: aumento de la población de lombrices, los niveles más altos de materia orgánica del suelo, los suelos más saludables "vivo", plantas más fuertes, los cultivos más robusta, un mayor desarrollo radicular y la absorción de la mejora de una amplia gama de nutrientes como P y K (fósforo y potasio), reducir los costos de entrada, la reducción de la contaminación ambiental, y en muchos casos, el aumento de rendimiento de los cultivos, así como una reducción significativa en el uso de pesticidas (eliminación total en algunos casos). Además, ambos productos sólidos y líquidos se produce plantas más sanas, mayor tamaño y el crecimiento acelerado de los cultivos de hortalizas.

El compostaje y la producción del suelo enmiendas - Descripción tecnológica:

Nuestra tecnología utiliza una mezcla de diferentes componentes orgánicos que se descomponen y eliminan contaminantes orgánicos e inorgánicos. Básicamente, los hidrocarburos se dividen en sus componentes de CO₂ y H₂O por nuestros microbios propiamente desarrollado en conjunto con ciertos ingredientes naturales. Como resultado, los niveles de oxígeno aumentará causando que las bacterias se vuelven más activas y consumen mayores cantidades de contaminantes.

El ingrediente base es el humus que es una mezcla de sustancias húmicas y no húmicas derivadas de:

- Planta de residuos
- lignina
- hidratos de carbono
- Las proteínas
- compuestos fenólicos

Sustancias de humus puede dividirse en tres categorías:

- Ácido húmico - soluble en soluciones alcalinas diluidas, pero insolubles en ácido
- Ácido Fulmic - condiciones soluble en ácido o básico
- Humin - solubles en el ácido y las condiciones de base.

Los ácidos húmicos y Fulmic trabajar en conjunto para interactuar con las sustancias químicas del medio ambiente en las siguientes cinco formas:

- Reacciones Sorbitive
- Reacciones Solubilizante
- Los efectos catalíticos en la hidrólisis
- Efectos sobre los procesos microbianos
- fotosensibilizantes y los efectos de enfriamiento

Reacciones Sorbtive: Las sustancias húmicas y arcillas desempeñan un papel importante en la inmovilización de los productos químicos del medio ambiente. Productos químicos del medio ambiente puede ser absorbido a las sustancias húmicas por todos los mecanismos de interacción química conocida.

Por ejemplo: Van der Waals atracciones, unión hidrofóbica, enlaces de hidrógeno, la transferencia de carga y las interacciones iónicas. El enlace covalente también puede ocurrir en algunos casos. Sustancias que pueden ser absorbidas como metales y otros elementos, así como compuestos orgánicos e inorgánicos.

Las sustancias húmicas como el nuestro, puede disminuir los peligros inmediatos y agudos de las sustancias químicas ambientales. Esto se logra usando su efecto sorbtivo para disminuir los peligros crónicos de medio ambiente los productos químicos orgánicos. Para ello, el apoyo a la máxima degradación de los contaminantes orgánicos a través de la catálisis química y fotolítica, así como la degradación microbiana. La capacidad de retención de agua de nuestra humatos es una ayuda definitiva para la degradación de los productos químicos orgánicos.

Reacciones solubles: Nuestra humatos de propiedad se deriva la eficacia de su capacidad para reducir la tensión superficial del agua y actuar como surfactante. Esta es la forma en que juega un papel en la dispersión de sustancias de otro modo insolubles. Al mismo tiempo, los ácidos húmicos atrapan las sustancias orgánicas en las micelas formadas por la asociación intermolecular con la superficie húmicos sustancias activas.

Efectos catalíticos en Hidrólisis: Nuestra humatos pone en contacto los residuos, contaminantes y catalizadores de superficie, tales como los iones de hidrógeno y los radicales libres que se encuentran en altas concentraciones en la superficie de las sustancias húmicas. Además, la superficie de absorción de las sustancias químicas pueden proporcionar una orientación favorable para las reacciones de hidrólisis.

Efectos sobre los procesos microbianos: Nuestra humatos se deriva de varias características favorables de la fórmula, incluida su capacidad de secuestrar las sustancias tóxicas que disminuye las concentraciones libres de las toxinas de los niveles tolerados por los microbios. De esta manera, los microbios pueden degradar las toxinas sin sufrir daños por niveles excesivamente altos de las toxinas. Además, las reacciones de los humatos solubles contaminantes en ayudar a dispersar los contaminantes de una manera favorable para el contacto con microbios. En algunos casos, las reacciones soluble permitir la entrada de toxinas en los microbios de las enzimas residentes acelerar su descomposición.

Nutrientes para los microbios no sólo son sustancias orgánicas absorbidas por el humatos pero trazas de metales como el hierro, sales (nitratos) y las sustancias humatos sí mismos. Se puede mantener una población microbiana mixta que en última instancia, mejora la biodegradación de compuestos orgánicos complejos, porque varias especies de microbios que pueden ser necesarios para llevar a cabo la degradación de los contaminantes de interés.

Fotosensibilizante y efectos enfriamiento: Nuestra humatos puede afectar a la degradación de los contaminantes. Algunos de los grupos funcionales dentro de la humatos puede absorber la energía de la radiación ultravioleta de manera que puedan actuar como foto-sensibilizantes y participar en la fotodegradación de los contaminantes.

Algunos contaminantes por sí mismos pueden absorber la luz UV. La absorción por la variedad de las sustancias húmicas incrementa en gran medida el potencial de degradación fotolítica de una gama mucho más amplia de contaminantes. Por otro lado, enfriamiento puede ocurrir debido a estructuras aromáticas de las sustancias húmicas que actúan como sumideros de energía de excitación. La generación de oxígeno singlete por las sustancias de humus expuestos a la radiación ultravioleta (luz solar) puede desempeñar un papel en la degradación de los contaminantes, así como las sustancias húmicas sí mismos.

La mezcla de las sustancias húmicas en una proporción adecuada con una sustancia adicional que proporciona una mayor dispersión de las sustancias de humus y contaminantes, así como la acción amortiguadora de los microbios, aumenta el potencial de nuestro humatos para llevar a cabo la remediación de la contaminación del agua y el suelo.

En procesos de biorremediación en particular, por los microbios en el lugar se ha mejorado. Los humatos puede ser ajustado para tener en cuenta la naturaleza del agua o del suelo en el sitio, la población microbiana en el sitio, los contaminantes de interés en el sitio, y otras condiciones especiales en un lugar determinado.

En general, el tratamiento elimina todos los depósitos peligrosos de metales pesados peligrosos pesticidas, bacterias y otros contaminantes de origen humano. El proceso es tan ecológico que básicamente convierte los residuos en un alto grado, suelo rico en nutrientes que pueden ser revendidos para la agricultura, la construcción del parque, el desarrollo del curso de golf y jardines.

Nuestra Compost

El valor de nuestro abono va más allá de su nitrógeno, fósforo, y potasio (NPK). El verdadero valor de un compost de calidad humificada de alta es su capacidad para equilibrar la química, física, y los aspectos biológicos de la tierra al tiempo que mejora su capacidad para retener la humedad.

NPK es, sin duda necesarios y disponibles de forma natural en nuestro humus de alta calidad. Sin embargo, el valor del compost no es única o principalmente en su contenido NPK. Sabemos que muchos otros minerales, como calcio y magnesio, son necesarios para la buena salud del suelo. Sin embargo, el contenido de nutrientes minerales en el suelo es sólo una tercera parte de la imagen de fertilidad del suelo TOTAL. A esto lo llamamos "química" los aspectos de la fertilidad del suelo. Cuando los nutrientes minerales complementarios se mezclan con compost humificada, se combinan químicamente con los ácidos húmicos de forma soluble (disponible para las plantas) los compuestos. Los ácidos húmicos que resguardan los minerales a través de un amplio rango de pH. Además de hacer que los minerales a disposición del sistema de raíces vegetales y humus, es en sí misma una fuente de carbono orgánico y nitrógeno necesario orgánica.

El segundo aspecto de la alta fertilidad de producción es la estructura del suelo, conocido como el aspecto "físico". Composta humificada suministros de los ácidos húmicos que se abran los coloides de arcilla en el suelo, creando una estructura porosa que permite que el oxígeno penetre. El humus también lleva a cabo cuatro veces su peso en agua, aumentando la capacidad del suelo de la gestión del agua a través de la reducción de la escorrentía, la evaporación y lixiviación de minerales.

El tercer aspecto de la fertilidad del suelo es la "biológica", que pertenece a la vida de micro-organismos del suelo. El humus aumenta espectacularmente el número de micro-organismos beneficiosos, junto con una gran dosis de las enzimas, estimulantes raíces y los compuestos húmicos que producen. Además, las bacterias fijadoras de nitrógeno se encuentran en composta humificada convertir el nitrógeno atmosférico en las plantas útiles compuestos de nitrógeno orgánico.

El humus es el resultado final de la descomposición de materia orgánica y la recomposición de los microbios. Los frescos, sin descomponer la materia orgánica (abonos verdes, estiércol de animales y residuos de cultivos) se añade al suelo o en una pila de compost, una rápida multiplicación de los micro-organismos del suelo se lleva a cabo. Ciertos microbios (bacterias, hongos y actinomicetos) descomponen

la materia prima orgánica por en partículas más pequeñas (gomas, ceras, ligninas) resistente a la descomposición más simples y compuestos orgánicos (azúcares, aminoácidos) que son solubles en agua. Tras la fase de descomposición, un segundo grupo de micro-organismos se unen estos materiales juntos, especialmente la lignina y la biomasa microbiana, en las sustancias húmicas más estables (ácidos fúlvicos, ácidos húmicos, huminas) en la fase de acumulación.

La transformación física, química y biológica de la materia prima orgánica en una sustancia húmica complejo que se conoce como humificación. Humus friable (también conocido como humus efectivo o humus nutritivo), que abastece de liberación lenta de nutrientes durante un período de semanas o meses, es un compuesto de humus de cadena corta. Esta forma de proporcionar nutrientes a la materia vegetal contrasta dramáticamente con los fertilizantes químicos (incluso los que están diseñados para liberar el tiempo) en que esta alimentación lenta y constante puede ser absorbido por las plantas de una manera más eficiente. Humus estable (también conocido como humus permanente), que tiene una vida media de años y puede ser visto como el banco de humus, es un compuesto de humus de cadena larga.

Cuando las condiciones son óptimas, los microbios adjuntar estos compuestos húmicos de cadena larga a la fracción arcilla, lo que resulta en arcilla-humus miga. Estas migas de humus de arcilla están llenos de "rincones" que ofrecen refugio para los micro-organismos del suelo. La enorme superficie y la carga negativa asociada con la arcilla-humus proporciona sitios de intercambio de cationes, y la creación de humus es una de las pocas maneras que los agricultores puede aumentar la capacidad de intercambio catiónico (CIC) de los suelos. Humus de arcilla migajas son altamente deseables en la construcción de la estructura del suelo y mantener la buena estructura del suelo y la capacidad de retención de agua.

El objetivo de la gestión de humus es llegar a activos de alta calidad, humus que es insoluble en agua y por lo tanto, se resiste a la lixiviación de nutrientes. En su lugar, los nutrientes son liberados a través de la mineralización, un proceso impulsado por la secreción de ácidos débiles, de las raíces de las plantas y la acción microbiana. En un sistema de salud del suelo, se propone un circuito de retroalimentación interactiva que existe para que las plantas segregan exudados de las raíces que le dicen a los microbios del suelo lo que necesitan. En respuesta, los microbios del suelo regula la mineralización y la alimentación de las plantas de cultivo.

Nuestras enmiendas del suelo de líquidos (té del estiércol vegetal y del suelo inoculantes)
Nuestros productos líquidos diferentes se producen mediante el método de aireación de la elaboración de la cerveza. Los materiales básicos utilizados para crear este producto son nuestros altamente humificada orgánicos, libres de patógenos y el compost que se produce con nuestra mezcla exclusiva de microbios especialmente seleccionados. A continuación, se combinan bolsas permeables que contiene el compost con agua purificada y el oxígeno. Esta mezcla se elabora hasta que el número previsto de los microbios que se ha logrado.

Este método permite a las diferentes combinaciones de micro-organismos de origen natural, además de otros micronutrientes obtenida de nuestro abono, que deben adaptarse para maximizar las características clave para la mejora de la planta. Los organismos que habitan en la zona de la raíz y el sistema vascular de la planta, lo que ayuda a los nutrientes avería, espera y el transporte y el agua. Cepas fotosintéticas de los productos son capaces de convertir la energía radiante, como la del sol, en energía para el crecimiento vegetal. Otros organismos tienen la capacidad extraordinaria para desbloquear los enlaces químicos, lo que facilita la absorción de nutrientes que no estaría disponible para la planta en la ausencia del organismo.

Nuestros productos líquidos OSA1000TM reemplazar los micro-organismos del suelo natural que se agota a través de la fumigación, cultivo, cosecha y / o el abuso de controles químicos. Es el único producto biológico en el mercado que es de larga conservación, contiene cultivos vegetales fotosintéticos y otros y no utiliza inhibidores del crecimiento.

Nuestros productos líquidos son diferentes combinaciones de micro-organismos naturales que comparten rasgos clave para la mejora de la planta. Los organismos que habitan las raíces y sistemas vasculares de la planta, lo que ayuda a modificar, conservar y transportar los nutrientes y el agua. Algunos de los organismos tienen una capacidad extraordinaria para desbloquear los enlaces químicos, lo que facilita la absorción de nutrientes que no estaría disponible en la ausencia del organismo. Cepas fotosintéticas de los productos son capaces de convertir la energía radiante del sol en energía química en forma de azúcar que está disponible para el crecimiento de las plantas.

Las bacterias fijadoras de nitrógeno de OSA1000TM se implementan con el catalizador líquido a participar activamente en el suelo y convierten el nitrógeno de la atmósfera en una forma que pueda ser utilizado por el cultivo. OSA1000TM tiene la ventaja añadida de que, además de una amplia gama de bacterias del suelo activo, sino que también contiene una nueva cepa de bacterias que viven en entophytic las hojas de la planta de nitrógeno y suministrar directamente al follaje del cultivo. Esto significa que OSA1000TM es muy eficaz en una amplia gama de cultivos proporcionando claros beneficios económicos resultantes de ambos aumenta el rendimiento o la producción de importantes rendimientos comparables con las aplicaciones de reducción de fertilizantes nitrogenados.

A partir de este



A este





sistemas móviles de purificación de aguas residuales de sistemas tecnología de tratamiento de agua

Sistemas móviles de purificación de agua: GEC ofrece sistemas de agua flexible y móvil de purificación para su uso en áreas donde el agua limpia y potable es escasa o afectadas por desastres naturales. Estos son los más rentables, transportable, de alto volumen purificado y escalables sistemas de producción de agua disponible en el mercado hoy en día. Una manada puede satisfacer la Organización Mundial de la Salud diario dirigido deseada consumación necesidades de agua de pequeños pueblos y aldeas;

Remediación del agua: El uso de la Salud EnvirEau Technology Canada, NSF y certificado de la UE aprobaron Soluciones ionizada Mineral (IMS). GEC puede tratar a los embalses y otras grandes masas de agua mientras que proporciona el beneficio adicional de mantener el agua los sistemas de infraestructura de entrega libre de bacterias y organismos marinos biológicos;

De aguas residuales y de aguas residuales, efluentes, Reciclaje: El uso de Grupo Mundial para el Agua (1) reciclaje de aguas residuales de proceso, GEC ofrece el sistema mundial más "verde" y más correcta del medio ambiente de aguas residuales. Los sistemas existentes de aguas residuales en todo el mundo son el número uno de los contaminantes en el suministro de agua del planeta el hombre es arruinar. Al final del día, estos sistemas Mundial del Agua no dejan lodo para contaminar y las aguas residuales de efluentes cumple o excede (Internacional-EPA y la OMS) las normas de agua potable.

Sistemas móviles de purificación de agua

GEC ofrece individual, modular los sistemas de purificación de agua dulce con capacidad para entre 1.400 galones por día (GPD) a 264.550 GPD por unidad modular. Mediante la adición de módulos, no hay límite para el tamaño de un sistema. Estos sistemas son fabricados y probados en un ambiente controlado para minimizar cualquier cronograma del proyecto, diseñado en un formato modular, de modo que los sistemas puedan ser reubicados y / o agrupadas en función de las necesidades de agua de los usuarios y las necesidades futuras. Los sistemas globales requieren de un mínimo de mantenimiento, son fáciles de manejar y resolver el problema del sistema inicial "a la ingeniería", por lo que los usuarios pueden ampliar con el tiempo a medida que aumenta la demanda.

Todos los móviles de GEC Sistemas de Purificación de Agua son verdaderas soluciones descentralizadas de purificación de agua diseñada para abastecer de agua potable en zonas sin acceso al agua potable. Dependiendo de la capacidad de volumen de las unidades, los sistemas se puede rodar, colocados o montados en la cama de una camioneta pick-up, construido en cajas pequeñas, colocadas sobre tarimas, o se entregarán en los contenedores normalizados ISO.



Global's LS3-Village 200E Series™(1)



Global's LS3-M8000™



Global's LS3-M15000 Trailer Mount



Global's LS3-M20K Platform Series™(1)

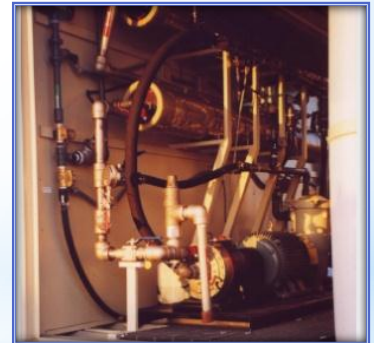
Desalination:



Global's LS3-Desal-M75GPH™(1)



Global's LS3-Desal-M300GPH™(1)



Global's LS3-Desal-M600GPH™(1)

GEC ofrece sistemas mundiales de agua que utilizan los tres principios básicos para la purificación del agua. (1) Utilizando reemplazables 1-Micron filtros, protozoos intestinales como Cryptosporidium y Giardia, así como otros parásitos son eliminados. (2) la absorción de propiedad de Global / proceso de adsorción remueve y elimina las sustancias químicas más peligrosas, metales pesados, insecticidas, radón, etc que cualquier otro proceso sin eliminar los minerales bien tan necesario para nuestro cuerpo. Y (3) con el uso de rayos ultravioleta (UV), los sistemas mata a 99,9999% de las bacterias y los virus.

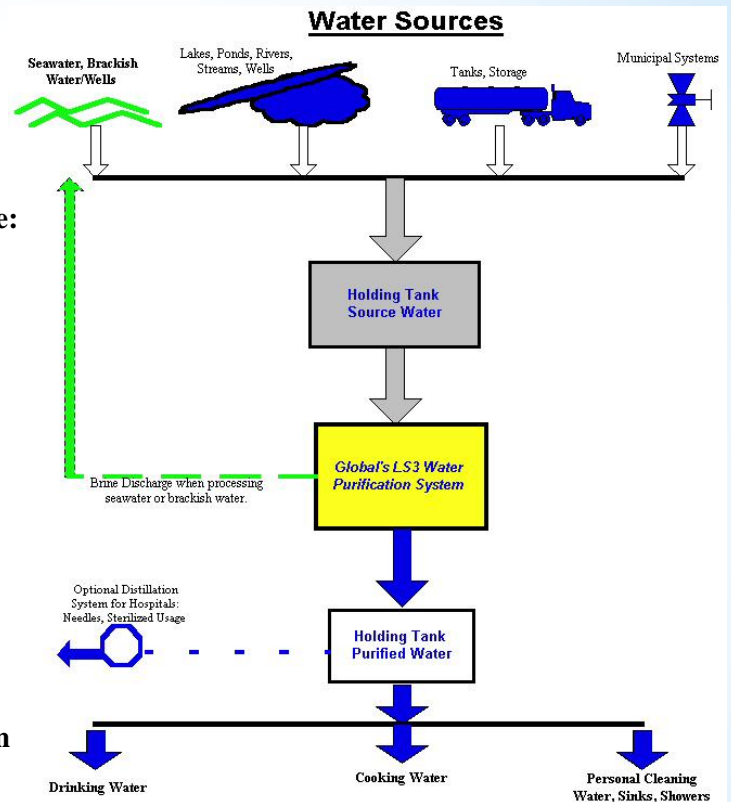
GEC ofrece los mejores sistemas de purificación de agua absoluta de agua contaminada dulce, agua salobre o agua de mar, si las necesidades son para una emergencia, un pueblo, un pueblo o una ciudad, si el sistema es móvil o base fija. (1)

CONCEPTO DE PUEBLO ENTERO DEL PLANETA

Purificación de agua, procesamiento de aguas residuales y reciclaje de aguas residuales de efluentes

PARA PUEBLOS, CIUDADES, LIMITADA TAMAÑO campamentos, unidades MASH, SUBDIVISIONES Y OTROS
Ambientes controlados. (En to do o en parte.)

- Fuente de agua puede ser cualquier fuente: dulce o de mar.
- agua no potable, aunque muy agua contaminada, se purifica y potable.
- "usado" el agua fluye por el desagüe y se vacía en la de aguas residuales Del sistema.
- Negro de agua de los baños es desembocaba en el de aguas residuales Del sistema.
- efluentes de aguas residuales se procesa en una de aguas grises Sistema de Reciclaje donde los sólidos en suspensión son reciclados para el depósito de aguas residuales y el efluente restante se purifica para ser utilizado de ninguna manera necesaria.



El "Village" ahora tiene aguasistema que es totalmente seguro para personal uso o el retorno al medio ambiente.

Paso 1: Para purificar el agua potabilidad LS3 Mundial del Agua Sistema de Purificación

Paso 2: Tratamiento de Aguas Residuales Sistema Global de Aguas Residuales

Paso 3: Reciclado del efluente de aguas residuales El Fondo Mundial de grises del Sistema de Agua

Modularización: Estos sistemas pueden ser de tamaño, en un formato modular, para su uso en una pequeña aldea o el ciudad más grande. Estos sistemas pueden estar ubicados en lugares remotos áreas de desarrollo más eficaz, sin amplia infraestructura de conexiones. estossistemas se puede aumentar en tamaño y pueden ser incluso se trasladó a ajustarse mejor a las necesidades de crecimiento.

